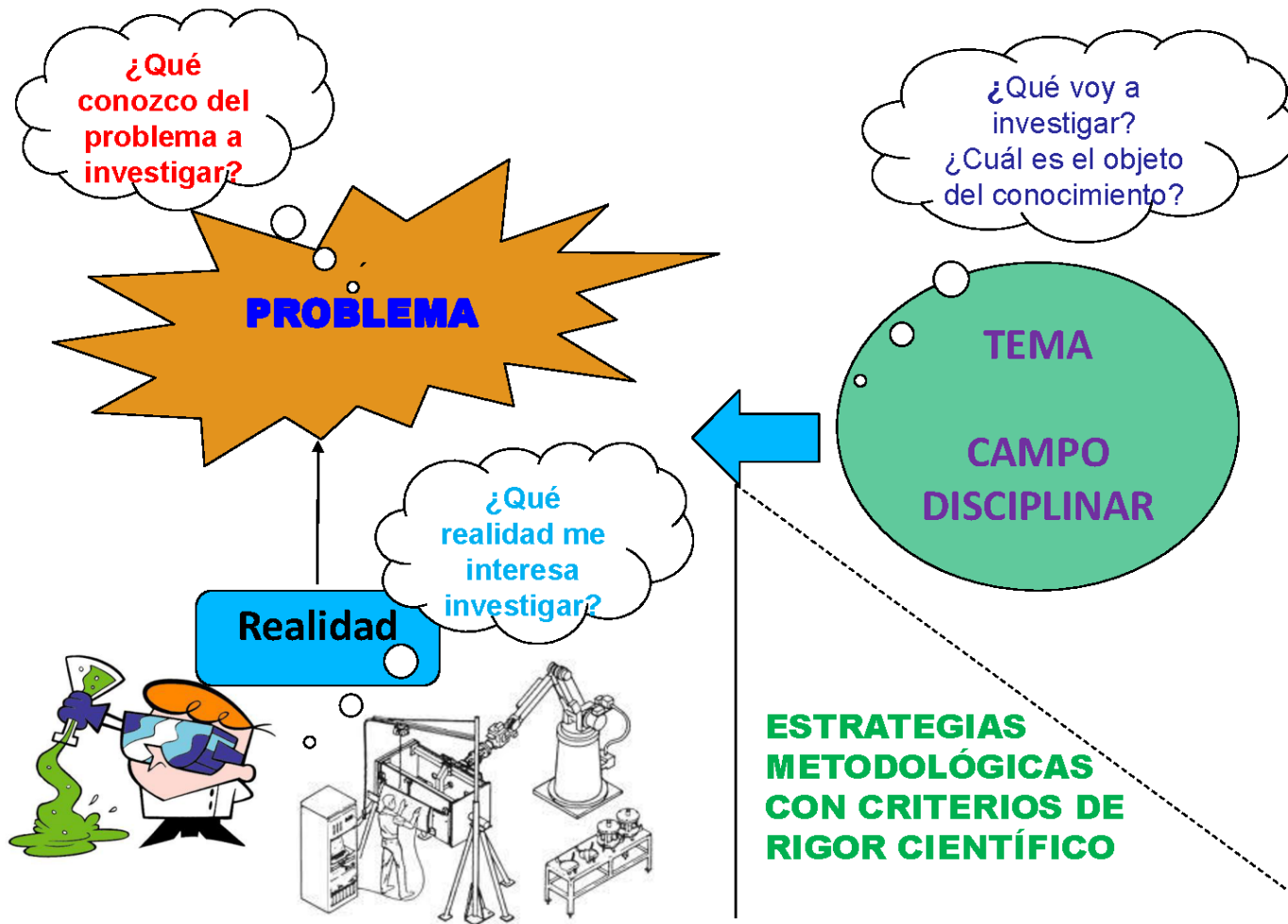


FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



CORRELACIONAL

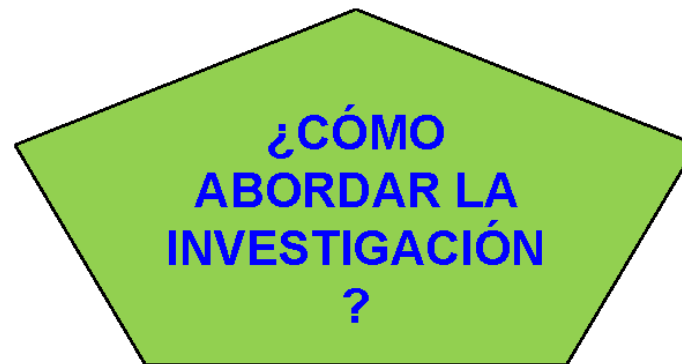
Pretende ver la relación entre dos o más variables y su relación con el objeto de estudio. Conocer el comportamiento de la variable.

EXPLORATORIO

Cuando se examina un tema o problema de investigación poco estudiado, o fenómenos relativamente desconocidos.

DESCRIPTIVO

El propósito es describir situaciones y eventos. Describir = medir, especificar características o parámetros importantes de fenómenos o procesos.



EXPLICATIVO

Buscan conocer las causas de los eventos, explicar cómo y por qué las variables están supuestamente relacionadas.

La formulación del problema de investigación es la etapa donde se estructura formalmente la idea de investigación.

Una buena formulación del problema implica necesariamente la delimitación del campo de investigación, establece claramente los límites dentro de los cuales se desarrollará el proyecto.

Debemos delimitar al máximo el problema para clarificar el qué y el para qué. La pregunta de investigación debe expresar descripción, asociación o intervención.

(Buendía, Colás y Hernández; 1998).

FORMULAR EL PROBLEMA

- Aquel interrogante clave para solucionar totalmente el problema.
- Define exactamente cuál es el problema que el investigador debe resolver.
- Estructuración de toda la investigación en conjunto.
- Una pregunta central que se responde en el transcurso de la investigación o proyecto. La respuesta a esta pregunta es suficiente para integrar todo el proyecto.

SISTEMATIZAR EL PROBLEMA

- Descomponer o desagregar en pequeñas preguntas o subproblemas, cada una de ellas orientan los objetivos específicos de la investigación.
- Preguntas secundarias o específicas que se derivan del problema formulado:
 - - Las preguntas secundarias colectivamente responden a la central.
 - - Si las preguntas en conjunto dan respuestas adicionales o se extienden mas de lo que indica la central, están fuera del alcance.
 - - Constituyen pasos lógicos, no se puede responder una, sin darle respuesta a la otra.

¿CUÁNTAS PREGUNTAS ES APROPIADO RESPONDER?

Características de las preguntas

Las preguntas deben ser eficientes, indicar el grado de conocimiento requerido, la información que debe ser recopilada ¿Conduce al material bibliográfico que debe ser reunido durante el proyecto? ¿Cuál es el tipo de conocimiento que se busca?

Características de las preguntas

- El enunciado formulado no sólo debe ser novedoso, sino también actual y pertinente ¿Contribuye a aumentar el conocimiento, mejora la práctica profesional?
- La viabilidad del proyecto de investigación ¿Disponemos de los recursos humanos, tiempo y materiales adecuados para la realización de nuestro estudio?
- La operatividad y extensión de las preguntas sugieren la dirección a seguir, la metodología a utilizar, las actividades necesarias en el proyecto ¿Dirige a las actividades que se deben realizar sistemáticamente?

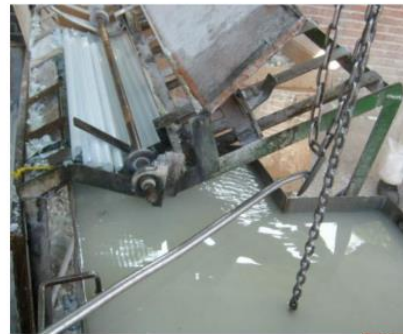
DIAGNÓSTICO

CAUSAS



EFECTOS

Capacidad de procesar promedio de 1160 lámparas / hora



La operación manual aumenta la exposición al riesgo del personal

Baja eficiencia en el aprovechamiento de los residuos

80% de operación manual y un 30% operación mecánica

Están compuestas por aluminio, vidrio, latón, baquelita, polvo fluorescente, argón y mercurio

La extracción del mercurio en fase líquida aumenta el volumen de residuos

Mayores costos por disposición de residuos